

指標のチェックリスト と使い方

2015年1月29日

EAワークショップ 資料

問題意識

- 大学評価室、IR室などでは、目的・計画の達成状況や進捗状況について評価を行うが、その判断の根拠となるデータを入手するためには、測定可能な情報から**指標**を設定する必要がある。
- 大学が独自に指標をデザインするが、目的・計画の内容を適切に捉えているものであるか、評価者を十分説得できる内容であるかが気になる。
- せっかくデータを収集・分析しても説得力ないのであったら努力は無駄になってしまう。
- 指標を選ぶにあたって、それが**妥当であるか**、信用できるかを判断するための指針はないだろうか？

現状

- 指標については、学内で、ある程度の経験のある人たちが集まってWGを立ち上げ、収集できるか、その負担はどうかなどの**実行可能性**や、指標としての**妥当性**を考慮しながら、経験を基に、時間をかけて議論して定めている。

指標をチェックする
指針はないか？

本講義の目的

- 指標デザイン後のチェックリストを紹介する。
- チェックリストの背景にある考え方を説明する。

講義の構成

- 1) チェックリストの紹介
 - 1) チェックリストの背景にある考え方（妥当性）
 - 2) チェックリストの説明
 - 3) チェックリスト使用上の留意点

本日提案のチェックリスト

- ▣ 妥当性
 - ▣ 目的との適合性
 - ▣ 調査対象・結果への影響
 - ▣ 信頼性
 - ▣ 理解可能性
 - ▣ 包括性・非重複性
- ▣ 実用面
 - ▣ 意思決定者への有用性
 - ▣ 計測可能性
 - ▣ 収集の適時性
 - ▣ データ収集のコスト
 - ▣ 操作可能性

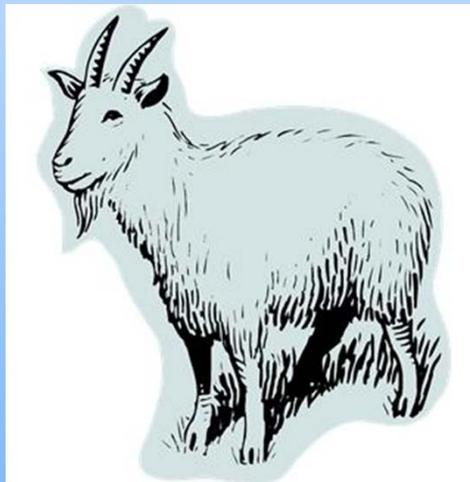
妥当性(validity)とは？

- 指標とそのデータが評価すべき内容を的確に捉えているか。
- データが得られたとしても、指標が測定したい内容を、適切に捉えていなければ意味が無い。



妥当性が問題となる例 (ODAでの指標)

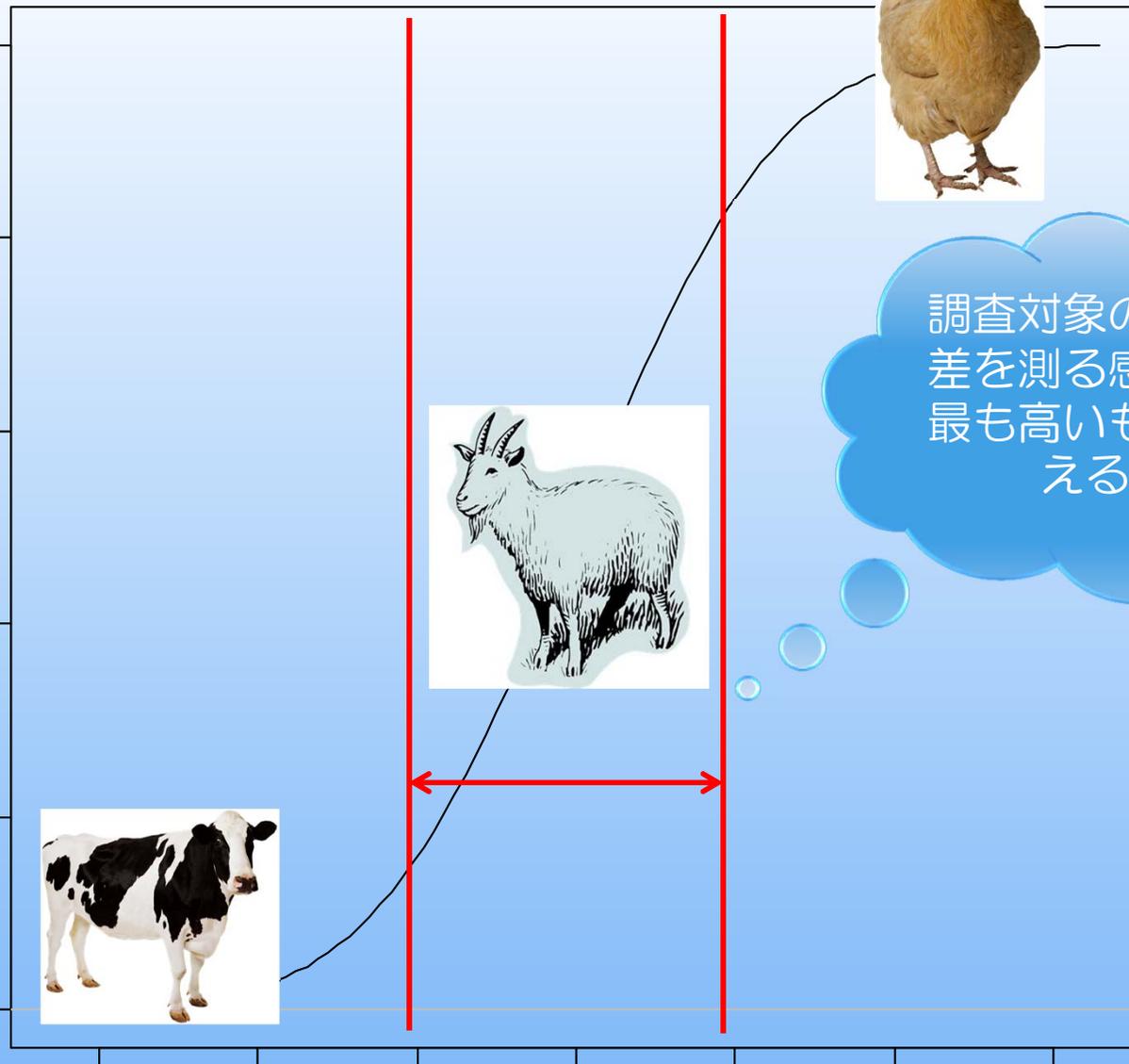
- 途上国の貧困農村の所得の向上度をどのように測るか？
- 持っている家畜の数で考える。
- どの家畜が適切か？



高い

持っている頻度

低い



調査対象の変化や
差を測る感度が、
最も高いものを考
える!

高い

金額

低い

妥当性が問題となる例 (英語教育)

- 英語教育の効果を測定するため、英検2級を全学的に実施し、その取得者の数を指標とした。
- 偏差値50のA大学では、取得者の増加が見られ、指標としての機能を果たした。
- ところが、偏差値70のB大学では、全員が取得してしまい意味が無かった。
- また、偏差値30のC大学では、誰も受からずに意味が無かった。

B大学

多い

合格者数

A大学

調査対象の変化や
差を測る感度が、
最も高いものを考
える！

C大学

少ない

低い

学生の偏差値

高い



指標設定に係るチェックリスト

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	目的・計画の重要な側面が、もらさず指標によってカバーされているか。
指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。		
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

講義の構成

- 1) チェックリストの紹介
 - 1) チェックリストの背景にある考え方（妥当性）
 - 2) チェックリストの説明
 - 3) チェックリスト使用上の留意点

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	
		指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

目的との適合性、包括性

- 指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
- 指標が偏ってはいないか、必要なものは網羅されているか？
- 現場で起こっていることと、指標の間に乖離が無いのか？

中期目標	中期計画	具体的な取組事項	指標
社会性・倫理観を涵養するボランティア活動を推進する	社会に学ぶ体験教育の強化など、「ボランティア支援センター」を中心とした学生支援体制を拡充する	①ボランティア活動に対する支援基盤の整備 ②ボランティア支援センター運営の充実 ③災害時における支援体制の整備	・ボランティア活動参加率
			・ボランティア関係の授業の受講者数
			・ボランティアセンターの利用者数
			・ボランティア関係の研究の外部資金獲得額
			・インターンシップ・体験学習等の参加者割合
			・インターンシップ・体験学習等の参加学生満足度
			・卒業時アンケート

→現場に近い教員、職員らでチェックする体制を作ることによって解決。

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	
		指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

非重複性

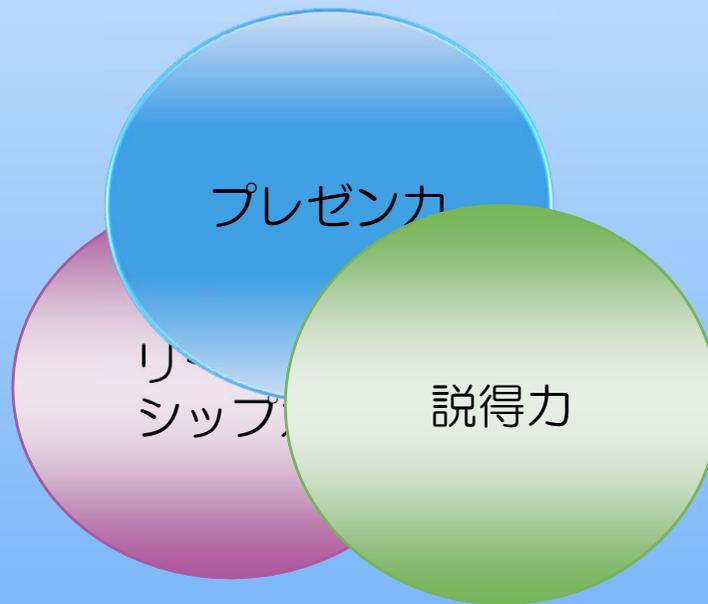
- 指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか？
 - 例 「リーダーシップ力」を測る指標をいくつかの学生調査のアンケート項目をもとに作成してみた。ところが、他に作っている「プレゼンテーション力」、「説得力」を示す項目と同じような項目が並び、その値もほぼ同じ様になっている。
 - 解決法 概念として、他の指標と区別が可能かどうか、ということをチェックすべき。指標は省力化のため、絞り込む。

他の構成概念との相関は？

	リーダ シップカ	プレゼン カ	説得力
A君	5	5	5
B君	3	3	3
C君	2	2	2
D君	4	4	3

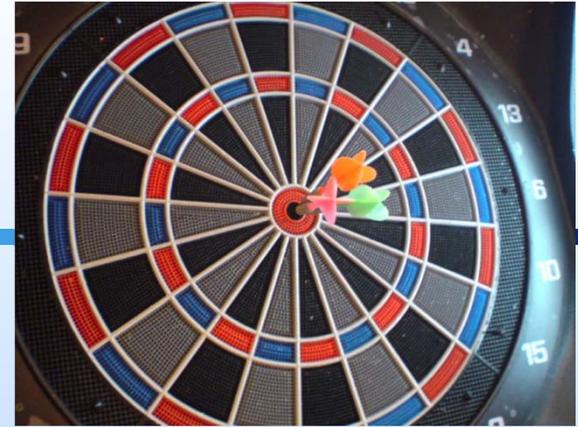


それぞれの指標は区別できるのか？



区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	目的・計画の重要な側面が、もらさず指標によってカバーされているか。
指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。		
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

信頼性



- 誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
- 同一のデータを収集した場合に、同様の値が得られるかどうかという安定性、一貫性があるか
- 測定の精度について十分であるか

信頼性（つづき）

- 部局や担当部署に同一のデータを再度要求しても、収集時に**ばらつき**が生じたり、大きく異なるようなことのない測定法で得られているか。
- ばらつきを減らすため
 - 指標が抽象的な場合には注意！
 - データの定義や、特定の考え方や判断に依存してはいないだろうか。
 - データの入力ミス等も気をつけよう！
 - チェックする体制はとられているだろうか。

信頼性が問題となる例

目的番号	目的	評価質問	指標	データ入手手段
6-1-1-1	長期留学につながるような短期プログラムができているか	長期留学につながるような短期プログラムができているか	プログラムの質・内容	プログラムの概要 短期派遣学生へのアンケート 教員向けのアンケート、ヒアリング
7-1	協定校数が増える	協定校数が増えたか	協定校数	協定校リスト
7-1-2/7-2-2	国際交流関係のスタッフの見識が高い	国際交流関係のスタッフの見識が高いか	見識の高さ（目的の理解、自学の現状把握、相手先校の状況）	スタッフ向けヒアリング
				TOEFL, TOEIC等の語学検定 独自の語学力テスト 協定校での評判

アンケート、ヒアリング、テスト、評判などは、ちゃんと信頼できるように定められたものだろうか？

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	
		指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

調査対象・結果への影響

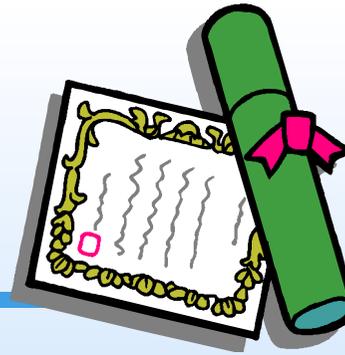


- 評価の意図に反する行動を誘発するものではないだろうか。
- 例 学生のリサイクルに対する協力度を測定するため、牛乳パックを持参した回数を指標として計測を行った。ところが、瓶ではなく牛乳パックを持参するためにパック入りの牛乳を頑張って飲む行動が促進されてしまった。
- 例 ある都市では、学生の学力向上のため、学校ごとに学力テストの得点を測定することで、教育の効果の指標とすることとした。ところが、一部の学力の低い学生を欠席させる事態が生じた。

→指標を設定した結果として目的が置き換わってしま
²⁶われないよう注意！

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	
		指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

理解可能性



- 指標の意味が、明確でわかりやすいか、皆に誤解が生じないか。
 - 例 ある大学（仮想）では若手研究者支援のために、今年書いた論文数によって、研究費を配分する計画を立てた。
 - ところが、様々な分野の研究者から、A学部では査読付き一流雑誌、B学部では査読無し紀要、C学部では学会抄録、異動前の他機関での業績など、様々なものが出てきて、これらを一緒にして合計し、論文数とすることに、不満の声が挙った。
- 指標は誤解のないように、定義を明確に！

区分	基準	説明
妥当性	目的との適合性	指標が、目的・計画の目的や目指す成果とその進捗を適切に反映しているか。
	調査対象・結果への影響	指標設定の結果、意図しない悪影響を及ぼすものではないか。
	信頼性	誰がいつ測定しても、同じ目的・計画からは同じ測定結果が得られるか。
	理解可能性	指標の意味が、明確でわかりやすく、皆に誤解が生じないか。
	包括性・非重複性	目的・計画の重要な側面が、もらさず指標によってカバーされているか。
指標間に重複がなく、各指標は異なる側面を計測しているか。		
実用面	意思決定者への有用性	指標が、執行部等の意思決定者に対して、有益な知見を提供してくれているか。
	計測可能性	指標となるデータは収集可能か。
	収集の適時性	有用なタイミングで、指標の計測値は入手可能か。
	データ収集のコスト	データを収集するための費用は大きすぎないか。
	操作可能性	指標の計測値は、都合良く操作して変更可能なものではないか。

講義の構成

- 1) チェックリストの紹介
 - 1) チェックリストの背景にある考え方（妥当性）
 - 2) チェックリストの説明
 - 3) チェックリスト使用上の留意点

チェックリスト活用の留意点

- チェックリストでひとつクリアすれば、次の項目が気になってくるだろう。
- まずは気になったところから活用しよう。最初から全てをカバーしようとしなない。
- チェック項目を用いて確認作業をする際、なぜ、それがOKなのか、NGなのか理由を考える。
- その際、本PPや文献を活用すると理解がより深まってゆく。

参考文献

- Hatry& Newcomer (2004) 'Pitfalls of Evaluation' IN Handbook of Practical Program Evaluation 2nd Edition.
- Langbein (2012) Public Program Evaluation:A Statistical Guide 2nd Edition,
- 田中啓 (2014) 「自治体評価の戦略:有効に機能させるための16の原則」,東洋経済新報社
- 吉田寿夫 (1998) 「本当にわかりやすいすごく大切なことが書いてあるごく初歩の統計の本」,北大路書房.